

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-237423

(43)Date of publication of application : 23.08.1994

(51)Int.Cl.

H04N 5/455

H04N 5/278

H04N 5/60

(21)Application number : 05-022310-

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 10.02.1993

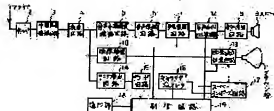
(72)Inventor : NOUZEN YOSHIMASA

(54) TELEVISION SIGNAL RECEIVER

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent other video information and audio information sent while being superimposed on substantial video information and audio information from being outputted by the judgement of the user.

CONSTITUTION: Only when video data output-commanded from an operation section 18 are detected via a decode circuit 15, a control circuit 19 gives the video data to a character generator 16 to send a corresponding video signal to a superimposing circuit 17. The control circuit 19 selects a video output changeover circuit 13 at that time to receive a video signal into which the relevant video signal outputted from the character generator 16 is inserted to a substantial video signal by the superimposing circuit 17 and to output the resulting signal to a cathode ray tube 11. Moreover, the control circuit 19 switches a changeover circuit 12 to mix a main audio signal and a sub audio signal only when the user sets an output of the sub audio signal through the operation section 18 and outputs the mixed signal to an audio amplifier circuit 8 and the sub audio signal is outputted from a speaker 9.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

【特許請求の範囲】

【請求項1】 放送プログラムのテレビジョン信号に情報信号とこの情報信号の内容を表す制御信号が多重化されて伝送されるテレビジョン信号の受信装置であって、前記放送プログラムのテレビジョン信号を復調する第1の復調手段と、

前記情報信号と制御信号を復調する第2の復調手段と、前記復調された放送プログラム信号に復調された情報信号を重畳して出力する出力手段と、

前記制御信号を判別して前記出力手段を制御し、前記情報信号の重畳を停止して放送プログラム信号のみ出力させる出力制御手段とを具備したことを特徴とするテレビジョン信号受信装置。

【請求項2】 さらに前記出力制御手段を働かせて前記制御信号に応じて前記情報信号の重畳を停止させるかあるいは前記出力制御手段の動作を停止させて常に前記情報信号の重畳を行わせるか切替える動作切替手段を具備したことを特徴とする請求項1記載のテレビジョン信号受信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は本来の映像信号及び音声信号に対して別の映像信号及びこの映像信号に伴う音声信号や制御信号が多重化されたテレビジョン信号を受信するテレビジョン信号受信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 図3は従来この種のテレビジョン信号受信装置の一例を示したブロック図である。アンテナ1で受信したテレビジョン信号はチューナ2で選局された後、中間周波信号に変換されて、これが中間周波増幅回路3に入力される。検波回路4は中間周波増幅回路3にて増幅された前記中間周波信号の映像検波を行う。映像増幅回路10は検波回路4にて映像検波されたビデオ信号の中の映像信号成分を増幅及び映像処理した後、これをブラウン管11に出力する。一方、音声中間周波増幅回路5は検波回路4にて映像検波されたビデオ信号からインターキャリア方式によって取り出された音声中間周波信号を増幅して、これを音声復調回路6に出力する。音声復調回路6は入力された音声中間周波信号を復調して元の音声信号に戻し、これを多重復調回路7に出力する。多重復調回路7は多重化された副音声信号を復調し、これを主音声信号と共に音声増幅回路8を介してスピーカ9に出力する。

【0003】 ところで、テレビジョン放送局では、映画の字幕スーパーの文字や臨時ニュースの文字及びこの臨時ニュースを告知する音声等が本来の映像信号及び音声信号に混合された後、変調されて送信されている。従って、図3に示したような従来テレビジョン信号受信装置（テレビジョン受像機やビデオテープレコーダ等に装備されている）では、ユーザの意志に拘りなく、本来の

映像や音声に重畳して映像の字幕や臨時ニュースの文字がブラウン管に写し出されると共に、スピーカ10からは臨時ニュースを告知する音声等が出力されるようになっていた。従って、従来のテレビジョン信号受信装置では、ユーザの判断によって上記した字幕スーパーや臨時ニュースの告知音声等の本来の映像や音声に重畳されて送られてくる別の映像情報や音声情報をカットすることができないという欠点があった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上記のように従来のテレビジョン信号受信装置では、ユーザの意志に拘りなく、本来の映像や音声に重畳して映画の字幕や臨時ニュース等の文字がブラウン管に写し出されると共に、臨時ニュースを告知する音声等がスピーカから出力されてしまい、ユーザの判断でこれら重畳された映像情報や音声情報をカットすることができないという欠点があった。特にビデオテープレコーダ等によりテレビジョン放送を録画する際には、本来の映像情報及び音声情報のみを記録したい場合があり、上記のような従来のテレビジョン信号受信装置を用いている限り、このようなことが不可能であるという欠点があった。

【0005】 そこで本発明は上記の欠点を除去し、本来の映像情報や音声情報に重畳されて送られてくる別の映像情報や音声情報をユーザの判断で出力させないにすることができるテレビジョン信号受信装置を提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は放送プログラムのテレビジョン信号に情報信号とこの情報信号の内容を表す制御信号が多重化されて伝送されるテレビジョン信号の受信装置であって、前記放送プログラムのテレビジョン信号を復調する第1の復調手段と、前記情報信号と制御信号を復調する第2の復調手段と、前記復調された放送プログラム信号に復調された情報信号を重畳して出力する出力手段と、前記制御信号を判別して前記出力手段を制御し、前記情報信号の重畳を停止して放送プログラム信号のみ出力させる出力制御手段とを具備した構成を有する。

【0007】

【作用】 本発明のテレビジョン信号受信装置において、伝送されるテレビジョン信号には放送プログラムのテレビジョン信号に映像、音声でなる情報信号とその情報信号の内容を表す制御信号が重畳されている。伝送されたテレビジョン信号は受信され、第1の復調手段で放送プログラムテレビジョン信号が復調され、第2の復調手段で情報信号と制御信号が復調される。出力手段は復調されたプログラムテレビジョン信号に情報信号を重畳して出力し、出力制御手段が、制御信号を判別して情報信号の重畳を停止して放送プログラム信号のみ出力されるように出力手段を制御する。

【0008】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図面を参照して説明する。図1は本発明のテレビジョン信号受信装置の一実施例を示したブロック図である。1はテレビ局からのテレビジョン放送電波を捕らえるアンテナ、2はアンテナ1により捕らえた電波から指定の放送を選局するチューナ、3は中間周波増幅回路、4は中間周波信号を映像検波する検波回路、5は音声中間周波増幅回路、6は音声中間周波信号から音声信号を復調する音声復調回路、7は音声信号中に重畳されている副音声信号を復調する多重復調回路、8は音声増幅回路、9はスピーカ、10は映像信号成分を増幅及び映像処理する映像増幅回路、11はブラウン管である。12は主音声信号と副音声信号とを混合して出力するか、或いは主音声信号のみを出力するかを切り替える音声出力切替回路、13は本来の映像信号のみを出力するか、或いは本来の映像信号にスーパーインポーズ映像信号を混合した映像信号を出力するかを切り替える映像出力切替回路である。14はコード化された制御データや文字データを抜き出すデータ検出回路、15はデータ検出回路14により検出されたデータを解釈して制御回路19に知らせるデコード回路、16は入力される文字データ等に対応したビデオ信号を発生するキャラクタジェネレータ、17はキャラクタジェネレータ16により発生されたビデオ信号を映像増幅回路10から入力されるビデオ信号中に挿入するスーパーインポーズ回路、18は本来の映像や音声に重畳されている副映像情報をブラウン管に表示するか否かの設定、或いはスピーカ9から副音声信号を出力するか否かの設定をユーザが行う操作部、19は受信したビデオ信号中に前記副映像信号や副音声信号が混合されている場合、操作部18からの設定情報に基づいて、これら副映像信号や副音声信号をブラウン管11やスピーカ9から出力するか否かの制御を行う制御回路である。

【0009】図2はテレビジョン放送局で作成されるビデオ信号の一例である。垂直ブランキング期間内における所定の水平走査期間（IH）に臨時ニュースの文字や映画の字幕文字及びこれを写し出すための制御信号がコード化されて図中aの如く重畳されている。一方、前記臨時ニュースを告知する音声信号等は音声多重方式の副音声信号として音声信号中に多重化されて放送される。上記のようなビデオ信号と多重化された音声信号の両信号が変調されてテレビジョン信号となり、これが放送局のアンテナから送信される。

【0010】次に本実施例の動作について説明する。アンテナ1で受信されたテレビジョン信号はチューナ2で選局された後中間周波信号に変換されて、これが中間周波増幅回路3に入力される。検波回路4は中間周波増幅回路3にて増幅された前記中間周波信号の映像検波を行う。映像増幅回路10は検波回路4にて映像検波されたビデオ信号の中の映像信号を増幅及び映像処理した後、

これを映像出力切替回路13及びスーパーインポーズ回路17に出力する。一方、音声中間周波増幅回路5は検波回路4にて映像検波されたビデオ信号からインターキャリア方式によって取り出された音声中間周波信号を増幅して、これを音声復調回路6に出力する。音声復調回路6は入力された音声中間周波信号を復調して元の音声信号に戻し、これを多重復調回路7に出力する。多重復調回路7は多重化された副音声信号を復調し、これを主音声信号と共に音声出力切替回路12に出力する。この時、多重復調回路7により前記副音声信号と同時に制御チャンネル信号が得られるが、この制御チャンネル信号は制御回路19に出力される。一方、データ検出回路14は検波回路4にて映像検波されたビデオ信号からコード化された制御データや文字データを抜き出し、これをデコード回路15に出力する。デコード回路15は入力される前記制御データや文字データの内容を解釈して制御回路19に出力する。又、臨時ニュースや映画の字幕文字等の画面への出力可否及び臨時ニュース等を告知する音声の出力の可否等がユーザにより制御回路19に操作部18を介して設定され、その設定情報は制御回路19の図示されないメモリ等に保持される。

【0011】従って、制御回路19は前記した設定情報に基づいてデコード回路15から入力される文字データを検証し、ユーザが指定した画面に出したい文字情報と送られてきている文字情報の種類が同一であるか否かを判定し、同一の場合はデコード回路15から入力された文字データと表示位置データをキャラクタジェネレータ16に出力する。キャラクタジェネレータ16は入力される表示位置データのタイミングで、入力される前記文字データに対応するビデオ信号を発生して、これをスーパーインポーズ回路17に出力する。スーパーインポーズ回路17は映像増幅回路10から入力されるビデオ信号にキャラクタジェネレータ16から入力されるビデオ信号を挿入し、これらビデオ信号を映像出力切替回路13に出力する。この時、制御回路19は映像出力切替回路13がスーパーインポーズ回路17から出力されるビデオ信号を入力してブラウン管11に出力するように映像出力切替回路13の切替制御を行う。一方、制御回路19はユーザが指定した画面に出したい文字情報と送られてきている文字情報の種類が同一であるか否かを上記の如く判定した際に、同一でないとは判定した場合は、送られてきた文字情報を画面に出さないように映像出力切替回路13を映像増幅回路10からのビデオ信号を入力して、これをブラウン管11に出力させる切替制御を行う。又、制御回路19は上記した設定情報でユーザにより指定された出力したい音声情報と多重復調回路7により復調された副音声情報の種類が同一であるか否かを多重復調回路7から別途入力される制御チャンネルによって判定し、同一の場合は音声出力切替回路12を切り替えて主音声信号と副音声信号とが混合されて音声増幅回

路8に出力されるように制御する。

【0012】しかし、制御回路19は前記設定情報で指定された音声情報と多重復調回路7にて復調された音声情報の種類が同一でないと判定した場合、音声出力切替回路12を切り替えて主音声信号のみを音声増幅回路8に出力する制御を行う。尚、制御回路19がユーザによって指定された画面に出したい映像情報やスピーカから出力したい音声情報と、実際に放送局から送られてきた映像情報や音声情報の種類が同一であるか否かを判定できるのは、放送中の番組に關与している文字（映画が放送されている場合の字幕スーパーなど）と放送中の番組に無関係な文字（臨時ニュースの文字）を区別する制御信号が文字情報と同時に多重化されて放送局から送信されているからであり、又、臨時ニュースを告知する音声は放送中の番組の音声とは別に音声多重の副音声信号として放送局から送信されてくるからである。

【0013】本実施例によれば、ユーザが出力させたくない音声情報や映像情報を操作部18により制御回路19に設定すると、制御回路19は映像出力切替回路13及び音声出力切替回路12を切替制御して、（1）放送中の番組に關与している文字（字幕スーパーなど）のみブラウン管11に出力させないようにすることができ、

（2）放送中の番組に無関係な文字（臨時ニュースを知らせる文字）及び音声（臨時ニュースを告知する音声）をブラウン管11及びスピーカ9から出力させないようにすることができ、（3）上記（1）、（2）の両方に係わる映像情報及び音声情報をブラウン管11及びスピーカ9から出力させないようにすることができると共に、（4）放送されてくる全ての映像情報及び音声情報をブラウン管11及びスピーカ9から出力させるようにすることができる。これにより、本例のテレビジョン信号受信装置を例えばビデオテープレコーダ等に搭載した

場合、放送番組の映像信号と音声信号のみを記録回路に送り、他の臨時ニュースに係わる映像信号とか音声信号をカットして録画することができる。

【0014】

【発明の効果】以上記述した如く本発明のテレビジョン信号受信装置によれば、本来の映像情報や音声情報に重畳されて送られてくる別の映像情報や音声情報をユーザの判断で出力させないようにすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のテレビジョン信号受信装置の一実施例を示したブロック図。

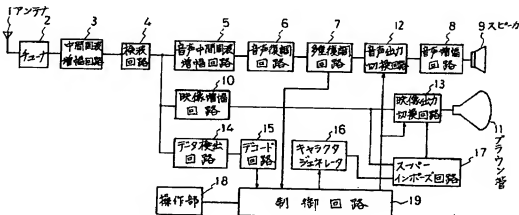
【図2】テレビジョン放送局から送信されるビデオ信号の一例を示した波形図。

【図3】従来のテレビジョン信号受信装置の一例を示したブロック図。

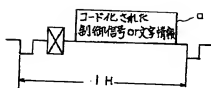
【符号の説明】

- | | |
|----------------|----------------|
| 1…アンテナ | 2…チューナ |
| 3…中間周波増幅回路 | 4…検波回路 |
| 5…音声中間周波増幅回路 | 6…音声復調回路 |
| 7…多重復調回路 | 8…音声増幅回路 |
| 9…スピーカ | 10…映像増幅回路 |
| 11…ブラウン管 | 12…音声出力切替回路 |
| 13…映像出力切替回路 | 14…データ検出回路 |
| 15…デコード回路 | 16…キャラクタジェネレータ |
| 17…スーパーインポーズ回路 | 18…操作部 |
| 19…制御回路 | |

【図1】



【図2】



【図3】

